

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
 - TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
 - FADED TEXT
 - ILLEGIBLE TEXT
 - SKEWED/SLANTED IMAGES
 - COLORED PHOTOS
 - BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
 - GRAY SCALE DOCUMENTS
-

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

출력 일자: 2003/7/30

발송번호 : 9-5-2003-028916511

수신 : 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&

Date mailed 발송일자 : 2003.07.29

장 특허법률사무소)

제출기일 : 2003.09.29

장수길 귀하

110-053

특허청 의견제출통지서

Office Action

Applicant
출원인MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA
명칭 미쓰비시덴키 가부시키가이샤 (출원인코드: 519980960919)

주소 일본국 도쿄도 지요다쿠 마루노우치 2초메 2반 3고

대리인

성명 장수길 외 1 명

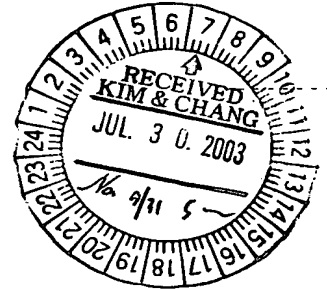
주소 서울 종로구 내자동 219 한누리빌딩(김&장 특허법률사무소)

Application No.
출원번호

10-2001-0061138

발명의 명칭

디지털 방송 수신 장치 및 디지털 방송 수신 방법



이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인 통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제3항에 기재된 발명은 PC에 탑재되고 HDTV영상을 수신하는 수단과, 상기 PC 및 HDTV 출력 이미지를 선택하는 수단에 의해 표시수단에 디스플레이 하도록 하는 디지털 방송 수신 장치 및 방법에 관한 것을 기술적 청구 요지로 하나, 이는 이 출원전 반포된 간행물인 국내 공개특허 제1999-003975호(1999.01.15.이하 "인용발명"이라 한다)의 PC 및 HDTV신호처리부 및 스위치수단을 구비하여 PC 및 HDTV 신호를 감지하여 선택적으로 디스플레이할 수 있도록 한 모니터 겸용 HDTV의 피컬회로 구동장치에 기재된 기술적 해결수단, 즉 상기 인용발명으로부터 이 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[참 부] Cited reference

첨부1 국내 공개특허 제1999-003975호 1부. 끝. KR1999-003975A

2003.07.29

특허청

심사4국

영상기기심사담당관실

심사관 최훈



KR-A 1999-003975

Date of Publication: January 15, 1999

(54) PEAKING CIRCUIT DRIVING APPARATUS FOR HDTV USABLE AS MONITOR

ABSTRACT

There is disclosed a peaking circuit driving apparatus for an HDTV usable as a monitor, for improving the quality of an image, the apparatus being provided a function that it is detected whether a synchronizing signal inputted into the HDTV usable as the monitor is for the HDTV or for a PC, and a peaking circuit is used when the signal is for the HDTV, and the peaking circuit is not used when the signal is for the PC. The synchronizing signal is amplified up to a TTL level, after the synchronizing signal is separated from an image signal amplification unit. The above-described amplified signal is applied to a synchronizing signal confirmation unit, and the synchronizing signal confirmation unit outputs a LOW signal when the synchronizing signal is binary ternary, the synchronizing signal confirmation unit outputs a HIGH signal when the synchronizing signal is ternary. A switching circuit driving unit is connected to the above-mentioned synchronizing signal confirmation unit. The above-mentioned switching circuit driving unit discriminates an image signal applied from the image signal amplification unit as an image signal of a television when the HIGH signal is applied from the synchronizing signal confirmation unit, and controls a switching circuit so as to apply the image signal to an HDTV signal processing unit through the peaking circuit. The switching circuit driving unit discriminates the image signal applied from the image signal amplification unit as an image signal of the PC when the LOW signal is applied from the synchronizing signal confirmation unit, and controls the switching circuit so as to apply the image signal to a PC signal processing unit without passing the peaking circuit. Then the image signal of the PC and the image signal of the HDTV can be clearly displayed on a full screen.

SCOPE OF THE PATENT CLAIMS

Claim 1

A peaking circuit driving apparatus for an HDTV usable as a monitor, comprising: an image signal amplification unit (10) for amplifying an image signal inputted from an antenna and an outer input terminal;

a synchronizing signal separation unit (20) connected to said image signal amplification unit (19), for separating an image signal and a synchronizing signal from said image signal amplification unit (10); a synchronizing signal amplification unit (30) connected to said synchronizing signal separation unit (20), for amplifying a synchronizing signal applied from said synchronizing signal separation unit (20) up to a TTL level; a synchronizing signal confirmation unit (40) connected to said synchronizing signal amplification unit (30), for discriminating a type of said synchronizing signal applied from said synchronizing signal amplification unit (30); a switching circuit driving unit (50) connected to said synchronizing signal confirmation unit (40), for generating a driving signal in accordance with a HIGH signal or a LOW signal applied from said synchronizing signal confirmation unit (40); a switching circuit (60) connected to said switching circuit driving unit (50), for operating a switching in accordance with a driving signal applied from said switching circuit driving unit (50); a peaking circuit (70) connected to said switching circuit (60), for highband-compensating a television image signal applied through said switching circuit (60) to apply to an HDTV signal processing unit (90); and a PC signal processing unit (80) connected to said switching circuit (60), for processing a PC signal applied from said switching circuit (60).

Claim 2

A peaking circuit driving apparatus for an HDTV usable as a monitor according to Claim 1, characterized in that: an anode terminal of a diode (D1) forming said synchronizing signal confirmation unit (40) is connected to said synchronizing signal amplification unit (30); a cathode terminal of a diode (D2) is connected to said synchronizing signal amplification unit (30); said cathode terminal of said diode (D1) is connected to an input pin No.1 of an AND gate (U1); an anode terminal of said diode (D2) is connected to a base terminal of a transistor (TR); a constant voltage is applied to a collector terminal of said transistor (TR); an emitter terminal of said transistor (TR) is connected to a ground through a resistor (R); and said emitter terminal of said transistor (TR) is connected to a pin No. 2 of said AND gate (U1).

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁸ H04N 7/015	(11) 공개번호 (43) 공개일자	특1999-003975 1999년01월15일
(21) 출원번호 (22) 출원일자	특1997-027970 1997년06월27일	
(71) 출원인	대우전자 주식회사 배순훈	
(72) 발명자	서울특별시 중구 남대문로5가 541번지 노수현	
(74) 대리인	서울특별시 동작구 신대방1동 607 무림아파트 바동 501호 이종일	
심사청구 : 있음		
(54) 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치		

요약

모니터 겸용 HDTV에 입력되는 동기신호에 따라 HDTV의 신호인지 PC의 신호인가를 감지하여 HDTV의 신호이면 피킹회로를 거치고, PC의 신호이면 피킹회로를 거치지 않도록 하는 전체화면의 화질을 향상시킬 수 있는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치가 개시되어 있다. 영상신호증폭부로부터 동기신호를 분리한 후 TTL레벨로 동기신호를 증폭시킨다. 상기 증폭된 동기신호는 동기신호확인부에 인가되어 동기신호가 2치에 해당하면 동기신호확인부는 로우신호를 출력시키고, 동기신호가 3치에 해당하면 동기신호확인부는 하이신호를 출력시킨다. 상기 동기신호확인부에는 스위칭회로구동부가 접속되며, 상기 스위칭회로구동부는 동기신호확인부로부터 하이신호가 인가되면 영상신호증폭부로부터 인가되는 영상신호가 텔레비전의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 통해 HDTV신호처리부에 인가되도록 스위칭회로부를 제어하고, 동기신호확인부로부터 로우신호가 인가되면 영상신호증폭부로부터 인가되는 영상신호가 PC의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 거치지 않고 PC신호처리부에 영상신호가 인가되도록 스위칭회로부를 제어함으로써 전체화면에 PC의 영상신호 및 HDTV의 영상신호가 선명하게 디스플레이 되도록 한다.

도표도**도2****명세서****도면의 간단한 설명**

도 1은 일반적인 HDTV의 전송방식을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치를 개략적으로 나타낸 블록도이다.

도 3은 도 2의 부분상세도이다.

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10 : 영상신호증폭부	20 : 동기신호분리부
30 : 동기신호증폭부	40 : 동기신호확인부
50 : 스위칭회로구동부	60 : 스위칭회로부
70 : 피킹회로부	80 : PC신호처리부
90 : HDTV신호처리부	C1, C2 : 콘덴서
D1, D2 : 다이오드	R : 저항
TR : 트랜지스터	U1 : 앤드게이트

발명의 상세한 설명**발명의 목적****발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 모니터 겸용 HDTV에 관한 것으로, 보다 상세하게는 모니터 겸용 HDTV에 입력되는 동기신호에 따라 HDTV의 신호인지 PC의 신호인가를 감지하여 HDTV의 신호이면 피킹회로를 거치고, PC의 신호이면 피킹회로를 거치지 않도록 하는 전체화면의 화질을 향상시킬 수 있는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장

치에 관한 것이다.

일반적으로 고선명텔레비전(이하 HDTV라함)은 극히 섬세한 텔레비전 화상을 대화면의 와이드스크린에 표시함으로써 현행의 텔레비전 방송에서는 얻을 수 없는 박력감과 현장감 등의 새로운 매력을 달성할 수 있는 것으로서, 최근에는 각국에서 개발에 관심이 고조되고 있다.

상기 HDTV(High Definition Television)는 기존 TV시스템보다 가로비가 더넓은 화면구성과 수직 및 수평 해상도가 각각 두배 이상을 실현할 수 있는 새로운 TV시스템으로 정의되고 있다. 상기 HDTV의 전송방식에 대한 일반적인 정의는 없으나 디비에스를 사용하여 방송한다는 전제하에 화질에 크게 손상이 없는 대역압축 전송방식으로 규정한다.

도 1은 일반적인 HDTV의 전송방식을 개략적으로 나타낸 블록도이다.

도 1을 참조하여 설명하면, HDTV를 위해 송신측에서는 고선명카메라 또는 VTR(10)등으로부터 얻은 아날로그 영상신호를 A/D변환회로(12)에서 디지털신호로 변환해서 서브샘플링회로(14)에 의해 서브샘플링처리하고, 전송매칭필터(16)를 통해서 입력된 디지털 신호를 D/A변환회로(18)에서 아날로그신호로 변환하며, FM변조기(19)에 의해 FM변조해서 송신한다. 상기 송신측에서 송신된 신호는 안테나를 통해 수신하여 FM복조기(20)에서 복조하고, A/D변환회로(22)에서 디지털신호로 변환하고, 서브샘플링회로(24)에서 서브샘플링하고, 그리고 2차원보간회로(26)에서 보간처리를 행하고, D/A변환회로(28)에서 아날로그신호로 변환하여 고선명 디스플레이부(29)에 표시한다.

또한, 상기 HDTV에는 PC기능이 구비되어 외부입력단자를 통해 입력되는 신호를 감지하여 PC에 해당하는 입력신호가 인가되면 자동으로 PC기능을 수행하는 모니터로 전환되어 동작을 한다.

상기 모니터의 기능을 하는 HDTV에서는 전체화면의 윤곽을 보정해주기 위하여 입력신호가 피킹회로(Peaking circuit)를 거쳐야 선명한 외곽선을 갖게 된다. 그러나 PC기능을 수행하는 모니터로 전환되면 PC신호인 입력신호는 대역폭이 커서 피킹회로를 거치게 되면 화면이 정확하게 디스플레이 되지 않게 되므로 피킹회로를 거치지 않도록 조정한다.

상기 피킹회로는 입력신호가 증폭도가 높은 증폭기를 통과할 경우 입력신호의 주파수가 높은 범위에서는 상대적으로 증폭도가 저하되므로 고역보상을 해주어야 한다. 따라서 증폭도가 높은 증폭기에는 피킹코일을 직렬 또는 병렬로 접속시켜 텔레비전의 영상신호를 증폭함으로써 고역보상을 하여 높은 주파수영역에서 저하되는 증폭도를 보상해주게 된다. 그런데 상기 모니터 겸용 HDTV에서는 PC기능을 수행할 경우 PC의 입력신호는 대역폭이 커서 피킹회로를 거치지 않아야 하는데 이를 정확하게 조절해주지 않아 PC용 모니터의 기능을 수행할 경우 화질이 저하되는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 모니터 겸용 HDTV에 입력되는 동기신호에 따라 HDTV의 신호인지 PC의 신호인가를 감지하여 HDTV의 신호이면 피킹회로를 거치고, PC의 신호이면 피킹회로를 거치지 않도록 하는 전체화면의 화질을 향상시킬 수 있는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 안테나 및 외부입력단자로부터 입력되는 영상신호를 증폭하는 영상신호증폭부; 상기 영상신호증폭부에 접속되며, 상기 영상신호증폭부로부터 영상신호와 동기신호를 분리하는 동기신호분리부; 상기 동기신호분리부에 접속되며, 상기 동기신호분리부로부터 인가되는 동기신호를 TTL레벨로 증폭시키는 동기신호증폭부; 상기 동기신호증폭부에 접속되며, 상기 동기신호증폭부로부터 인가되는 동기신호의 종류를 판단하는 동기신호확인부; 상기 동기신호확인부에 접속되며, 상기 동기신호확인부로부터 인가되는 하이신호 또는 로우신호에 따라 구동신호를 발생하는 스위칭회로구동부; 상기 스위칭회로구동부에 접속되며, 상기 스위칭회로구동부로부터 인가되는 구동신호에 의해 스위칭동작을 하는 스위칭회로부; 상기 스위칭회로부에 접속되며, 상기 스위칭회로부를 통해 인가되는 텔레비전 영상신호를 고역보상하여 HDTV신호처리부로 인가하는 피킹회로부; 그리고 상기 스위칭회로부에 접속되며, 상기 스위칭회로부로부터 인가되는 PC신호를 처리하는 PC신호처리부로 이루어지는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치를 제공한다.

본 발명에 의하면, 영상신호증폭부로부터 동기신호를 분리한 후 TTL레벨로 동기신호를 증폭시킨다. 상기 증폭된 동기신호는 동기신호확인부에 인가되어 동기신호가 2치에 해당하면 동기신호확인부는 로우신호를 출력시키고, 동기신호가 3치에 해당하면 동기신호확인부는 하이신호를 출력시킨다. 상기 동기신호확인부에는 스위칭회로구동부가 접속되며, 상기 스위칭회로구동부는 동기신호확인부로부터 하이신호가 인가되면 영상신호증폭부로부터 인가되는 영상신호가 텔레비전의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 통해 HDTV신호처리부에 인가되도록 스위칭회로부를 제어하고, 동기신호확인부로부터 로우신호가 인가되면 영상신호증폭부로부터 인가되는 영상신호가 PC의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 거치지 않고 PC신호처리부에 영상신호가 인가되도록 스위칭회로부를 제어함으로써 전체화면에 PC의 영상신호 및 HDTV의 영상신호가 선명하게 디스플레이 되도록 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명에 따른 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치를 개략적으로 나타낸 블록도이다.

도 3은 도 2의 부분상세도이다.

도 2 및 도 3을 참조하여 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치를 설명하면, 안테나 및 외부입력단자(도시 안됨)로부터 입력되는 영상신호는 영상신호증폭부(10)에서 전체화면(CRT)에 디스플레이시킬 수 있는 크기로 증폭된다. 상기 영상신호증폭부(10)에는 동기신호분리부(20)가 접속되며, 상기 동기신호분리부(20)는 영상신호증폭부(10)의 영상신호로부터 동기신호를 분리한다. 상기 동기신호분리부(20)에는 동

기신호중폭부(30)가 접속되며, 상기 동기신호중폭부(30)는 동기신호분리부(20)로부터 인가되는 동기신호를 TTL레벨로 증폭시키게 된다. 상기 동기신호중폭부(30)에는 동기신호확인부(40)가 접속되며, 상기 동기신호중폭부(30)로부터 동기신호확인부(40)에 인가되는 동기신호는 동기신호확인부(40)를 통과하면 동기신호의 종류를 판단할 수 있다. 상기 동기신호확인부(40)에는 스위칭회로구동부(50)가 접속되며, 상기 스위칭회로구동부(50)는 동기신호확인부(40)로부터 인가되는 하이신호 또는 로우신호에 따라 구동신호를 발생하여 스위칭회로부(60)에 인가하게 된다. 상기 스위칭회로구동부에 접속되는 스위칭회로부(60)는 스위칭회로구동부(50)로부터 인가되는 구동신호에 의해 스위칭동작을 하게 된다. 상기 스위칭회로부(60)에는 피킹회로부(70)가 접속되며, 상기 피킹회로부(70)는 스위칭회로부(60)로부터 인가되는 텔레비전 영상신호를 고역보상하여 HDTV신호처리부(90)로 인가하게 된다. 또한, 상기 스위칭회로부(60)에는 PC신호처리부(80)가 접속되며, 상기 PC신호처리부(80)는 스위칭회로부(60)로부터 인가되는 PC신호를 처리하게 된다.

그리고, 상기 동기신호중폭부(30)와 스위칭회로구동부(50)의 사이에 접속되는 동기신호확인부(40)에는 두 개의 다이오드(D1, D2)가 구비되며, 상기 다이오드(D1)는 정방향으로 동기신호중폭부(30)에 접속되고, 다이오드(D2)는 역방향으로 동기신호중폭부(30)에 접속된다. 상기 정방향의 다이오드(D1)의 캐소드는 앤드게이트(U1)의 1번입력핀에 접속되고, 다이오드(D1)의 캐소드단과 앤드게이트(U1)의 사이에는 일측단이 접지되는 콘덴서(C1)가 접속된다.

또한, 상기 다이오드(D2)의 애노드단에는 트랜지스터(TR)의 베이스단이 접속되고, 상기 트랜지스터(TR)의 컬렉터단은 정전압이 인가되며, 에미터단은 저항(R)을 통해 접지된다. 상기 트랜지스터(TR)의 에미터단은 앤드게이트(U1)의 2번핀에 접속되고, 베이스단과 다이오드(D2)의 애노드단의 사이에는 일측단이 접지되는 콘덴서(C2)가 접속된다. 그리고 상기 앤드게이트(U1)의 출력단은 스위칭회로구동부(50)에 접속되어 하이신호 또는 로우신호를 인가하게 된다.

미와같이 구성되는 본 발명은 모니터 겸용 HDTV의 안테나 또는 외부입력단자를 통해 입력되는 영상신호는 영상신호중폭부(10)에서 전체화면(CRT)에 디스플레이 하기에 충분하도록 증폭되고, 상기 영상신호중폭부(10)에서 증폭된 영상신호는 동기신호분리부(20)에 의해 영상신호와 동기신호가 분리된다. 상기 동기신호분리부(20)에서 영상신호로부터 분리된 동기신호는 동기신호중폭부(30)에 인가되고, 상기 동기신호중폭부(30)는 인가된 동기신호를 TTL레벨이 되도록 증폭되어 동기신호확인부(40)에 인가된다.

상기 동기신호확인부(40)에 인가된 동기신호가 PC의 영상신호에 해당하는 2치동기신호이면 다이오드(D1)를 통해 앤드게이트(U1)의 1번핀에 하이신호가 인가되고, 다이오드(D2)는 통과하지 못하므로 앤드게이트(U1)의 2번핀에는 로우신호가 인가된다. 즉, 상기 동기신호중폭부(30)로부터 2치동기신호가 동기신호확인부(40)에 인가되면 2치동기신호의 특성에 의해 다이오드(D1)는 통과하여도 다이오드(D2)는 통과를 하지 못하므로 앤드게이트(U1)의 1번핀에는 하이신호가 인가되고 2번핀에는 로우신호가 인가된다. 따라서 상기 동기신호확인부(40)의 앤드게이트(U1)에서 출력되는 신호는 로우신호가 되므로 스위칭회로구동부(50)는 PC의 동기신호로 판단하여 스위칭회로부(60)를 제어하여 영상신호중폭부(10)로부터 인가되는 영상신호가 피킹회로부(70)를 거치지 않고 PC신호처리부(80)에 직접 인가되도록 한다. 상기 영상신호중폭부(10)로부터 스위칭회로부(60)에 인가되는 영상신호는 직접 PC신호처리부(80)에 인가되므로 고역보상을 하지 않게 되어 화질의 이상발생을 방지할 수 있다.

반대로, 상기 동기신호확인부(40)에 인가되는 동기신호가 텔레비전신호에 해당하는 3치동기신호에 해당하면 다이오드(D1)를 통해 앤드게이트(U1)의 1번핀에 하이신호가 인가되고, 또한 다이오드(D2)를 통해 트랜지스터(TR)의 베이스단에 로우신호가 인가되므로 트랜지스터(TR)의 에미터단에 접속되는 앤드게이트(U1)의 2번핀에도 하이신호가 인가된다. 즉, 상기 동기신호중폭부(30)로부터 3치동기신호가 동기신호확인부(40)에 인가되면 3치동기신호의 특성에 의해 다이오드(D1)를 통과하여 콘덴서(C1)에서 평활된 후 앤드게이트(U1)의 1번핀에 하이신호를 인가하게 되고, 또한 다이오드(D2)에는 마이너스(-)전압이 인가되어 콘덴서(C2)에서 평활된 후 트랜지스터(TR)의 베이스단에는 로우신호가 인가되므로 트랜지스터(TR)는 도통하여 앤드게이트(U1)의 2번핀에 하이신호를 인가하게 된다. 따라서 상기 앤드게이트(U1)의 두 개의 입력핀에는 동시에 하이신호가 인가되어 출력단을 통해 하이신호를 출력시키게 된다. 상기 동기신호확인부(40)의 앤드게이트(U1)에서 하이신호를 출력하여 스위칭회로구동부(50)에 인가하게 되면 상기 스위칭회로구동부(50)는 텔레비전의 동기신호로 판단하여 스위칭회로부(60)를 제어한다. 상기 스위칭회로부(60)는 스위칭회로구동부(50)의 제어에 의해 영상신호중폭부(10)로부터 인가되는 영상신호가 피킹회로부(70)를 통해 HDTV신호처리부(90)에 인가되도록 한다. 따라서 상기 영상신호중폭부(10)로부터 스위칭회로부(60)에 인가되는 영상신호는 피킹회로부(70)에 인가되어 고역보상을 한 후 HDTV신호처리부(90)에 인가되므로 전체화면(CRT)에 디스플레이 되는 영상의 윤곽이 보정되어 화질이 향상되도록 한다.

발명의 효과

이상 설명에서 알 수 있는 바와 같이, 본 발명은 영상신호중폭부로부터 동기신호를 분리한 후 TTL레벨로 동기신호를 증폭시킨다. 상기 증폭된 동기신호는 동기신호확인부에 인가되어 동기신호가 2치에 해당하면 동기신호확인부는 로우신호를 출력시키고, 동기신호가 3치에 해당하면 동기신호확인부는 하이신호를 출력시킨다. 상기 동기신호확인부에는 스위칭회로구동부가 접속되며, 상기 스위칭회로구동부는 동기신호확인부로부터 하이신호가 인가되면 영상신호중폭부로부터 인가되는 영상신호가 텔레비전의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 통해 HDTV신호처리부에 인가되도록 스위칭회로부를 제어하고, 동기신호확인부로부터 로우신호가 인가되면 영상신호중폭부로부터 인가되는 영상신호가 PC의 영상신호로 판단하여 피킹회로부를 거치지 않고 PC신호처리부에 영상신호가 인가되도록 스위칭회로부를 제어함으로써 전체화면에 PC의 영상신호 및 HDTV의 영상신호가 선명하게 디스플레이 되도록 한다.

(57) 청구의 범위

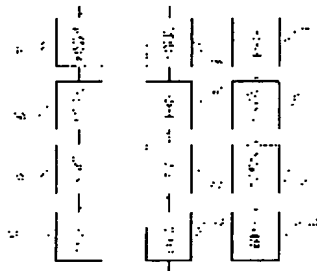
청구항 1. 안테나 및 외부입력단자로부터 입력되는 영상신호를 증폭하는 영상신호중폭부(10); 상기 영상신호중폭부(10)에 접속되며, 상기 영상신호중폭부(10)로부터 영상신호와 동기신호를 분리하는 동기

신호분리부(20); 상기 동기신호분리부(20)에 접속되며, 상기 동기신호분리부(20)로부터 인가되는 동기신호를 TTL레벨로 증폭시키는 동기신호증폭부(30); 상기 동기신호증폭부(30)에 접속되며, 상기 동기신호증폭부(30)로부터 인가되는 동기신호의 종류를 판단하는 동기신호확인부(40); 상기 동기신호확인부(40)에 접속되며, 상기 동기신호확인부(40)로부터 인가되는 하이신호 또는 로우신호에 따라 구동신호를 발생하는 스위칭회로구동부(50); 상기 스위칭회로구동부(50)에 접속되며, 상기 스위칭회로구동부(50)로부터 인가되는 구동신호에 의해 스위칭동작을 하는 스위칭회로부(60); 상기 스위칭회로부(60)에 접속되며, 상기 스위칭회로부(60)를 통해 인가되는 텔레비전 영상신호를 고역보상하여 HDTV신호처리부(90)로 인가하는 피킹회로부(70); 그리고 상기 스위칭회로부(60)에 접속되며, 상기 스위칭회로부(60)로부터 인가되는 PC신호를 처리하는 PC신호처리부(80)로 이루어지는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치.

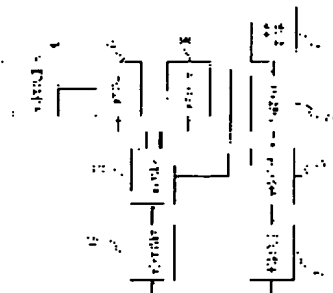
청구항 2. 제1 항에 있어서, 상기 동기신호확인부(40)를 구성하는 다이오드(D1)는 애노드단이 동기신호증폭부(30)에 접속되고, 다이오드(D2)는 캐소드단이 동기신호증폭부(30)에 접속되며, 상기 다이오드(D1)의 캐소드단은 앤드게이트(U1)의 1번입력핀에 접속되고, 상기 다이오드(D2)의 애노드단에는 트랜지스터(TR)의 베이스단이 접속되고, 상기 트랜지스터(TR)의 컬렉터단은 정전압이 인가되며, 에미터단은 저항(R)을 통해 접지되고, 상기 트랜지스터(TR)의 에미터단은 앤드게이트(U1)의 2번핀에 접속되는 것을 특징으로 하는 모니터 겸용 HDTV의 피킹회로 구동장치.

도면

도면1



도면2



도면3

